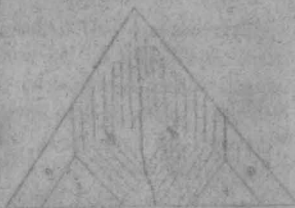


Separat-Abdruck aus dem Neuen Jahrbuch für Mineralogie etc. 1875.

26

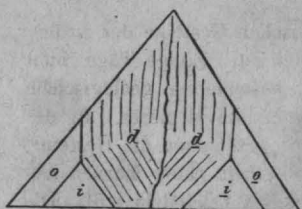


Briefliche Mittheilung von Professor A. Sadebeck an Professor G. vom Rath.

Kiel, 28. October 1874.

Da ich im zweiten Theile der „Krystallographie“ einen grösseren Abschnitt über die Krystallo tektonik zu geben gedenke, habe ich diese Ferien in Berlin besonders in dieser Richtung gearbeitet. Die bis jetzt erlangten Resultate stimmen mit denen überein, welche ich in meiner Abhandlung über den Bleiglanz angedeutet habe. Die Subindividuen sind meist Formen mit complicirtem Axenverhältniss und vielfach von vicinalen Flächen (WEBSKY) begrenzt. Beispielsweise sind es beim Flussspath Tetrakis-hexaëder oder Hexakisoktaëder, beim Vesuvian Dioktaëder, beim Kalkspath Skalenoëder. Da nun beim Bleiglanz die auf den Hexaëderflächen erscheinenden Subindividuen Ikositetraëder sind, so folgt daraus, dass das Hexaëder des Bleiglanzes ein ganz anderes ist, als das des Flussspathes. Ersteres ist als die Grenzgestalt der Ikositetraëder, letzteres als die der Tetrakis-hexaëder zu betrachten. Demnach würde also im regulären System die Bezeichnung Hexaëder nicht genügen, sondern es würde anzugeben sein, von welcher Form dasselbe die Grenzgestalt ist. Was vom Hexaëder gilt, muss auch beim Oktaëder und Dodekaëder der Fall sein. Durch die Subindividuen werden ferner im Voraus die Hauptzonen eines Minerals angegeben; so bezeichnen beim Bleiglanz die Subindividuen die Zonen der prismatischen Axen, beim Flussspath die der Grundaxen, beim Granat die der rhomboëdrischen Axen. Die tektonischen Axen können auch bei einem und demselben Mineral verschieden sein, wodurch dann scharf geschiedene krystallographische Varietäten bezeichnet sind. So sind beim Flussspath die Krystalle von Kongsberg und Striegau einer andern Tektonik unterworfen als die aus dem Erzgebirge, indem bei ersteren die Subindividuen auf den Oktaëderflächen von Triakisoktaëdern begrenzt sind

in Combination mit dem Oktaëder, die Zonenentwicklung also wie beim Bleiglanz von Neudorf nach den prismatischen Axen stattfindet. In Folge dessen sind die Oktaëderflächen hier glatt und nach den Kanten gestreift, während sie sonst durch hexaëdrische Ecken drusig sind. Eine besondere Bedeutung gewinnt das Studium der Subindividuen noch für die Hemiëdrie. Ein gutes Beispiel ist der Scheelit von Schlaggenwald. Die



Subindividuen auf der Fläche d sind zweierlei Art, wie die Figur zeigt, woraus hervorgeht, dass dies Oktaëder (BAUER's 1. spitzeres) selbst als die Combination zweier Oktaëder verschiedener Stellung zu betrachten ist, welche krystallographisch zusammenfallen. Wie zu erwarten, erstreckt sich mithin die Hemiëdrie auch auf die scheinbar holoëdrischen Formen.

Die Bestimmung der Subindividuen führt uns nun auf die HAUY'sche Betrachtungsweise der Krystallographie, jedoch in veränderter Form, zurück.

Nebenbei arbeite ich noch an den Zwillingen für den zweiten Theil der Krystallographie. Fünf Tafeln sind bereits lithographirt, die beiden letzten, den Zwillingen gewidmeten, hoffe ich bis Weihnachten zu vollenden.

Herr Prof. WEBSKY hatte die Güte, mir aus dem Museum ein künstliches Stück Eisen zu leihen, welches ausgezeichnete Zwillinglamellen zeigt. Die Zwillingbildung ist ähnlich wie beim gestreiften Bleiglanz, aber wieder nach einem andern Gesetze.

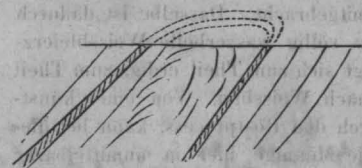
Briefliche Mittheilung von Herrn Renard S. J. an Professor G. vom Rath.

Löwen, 1. October 1874.

Die quarzführenden Diorite, welche man in den grossen Steinbrüchen von Quenast gewinnt, sind im oberen Theile jener Brüche in grosse Sphäroide abgesondert, deren Durchmesser zuweilen 4—5 m. beträgt. Ich benutzte die Gelegenheit zu einer photographischen Aufnahme dieser merkwürdigen Gesteinsformen, als man gerade die Diluvialdecke von den Felsmassen abgenommen hatte. Mit meiner Arbeit über die belgischen plutonischen Gesteine steht es folgendermassen. Zu Ende Juli überreichte ich dieselbe der Akademie, etwa 300 Seiten in Quart, und 30 Tafeln mikroskopischer Präparate. Ich hoffe, die Untersuchung der plutonischen Gesteine Belgiens zu einem gewissen Abschluss gebracht zu haben. Es ergibt sich aus meinen Arbeiten, dass wir hier zwei grosse Massive quarzführender Diorite im Silur von Brabant besitzen, zu Lessinet und zu Quenast, ferner zwei Lagerstätten von Gabbro, zu Hozémont und bei Grand-Pré, einige Punkte quarzigen Eurits und etwa zehn Vorkommnisse

von Arkose. Letztere wurden von DUMONT als eruptiv betrachtet, während ich nachweisen werde, dass sie klastischer Entstehung sind. Schliesslich besitzen wir, gleichfalls noch im Silur, einige Streifen porphyroidischer Gesteine, von denen einige, wie mir scheint, porphyrtartige Varietäten der Sericitschiefer des Taunus sind. Auch diese porphyroidischen Gesteine sind klastischer Entstehung. Dies ist es, was ich glaube mit Sicherheit ermittelt zu haben, so weit auf einem so schwierigen Gebiet man zu einer völligen Gewissheit gelangen kann.

Ich beginne jetzt das Studium der plutonischen Gesteine der Ardennen, welches bisher recht vernachlässigt worden ist. Einige Tage hielt ich mich in jenem herrlichen Lande auf. Von besonderem geologischem Interesse ist auch das Maasthal zwischen Givet und Mezières. In der Verwerfungskluft, in welcher der Fluss fliesst, erscheinen die Gesteine, über welche ich in jenem ersten Theile meiner Arbeit einen kurzen Abriss gegeben habe, die ich aber bald im Speciellen behandeln will. Die von DUMONT als plutonisch bezeichneten Ardennengesteine treten im „Revinien“ DUMONT's, d. h. sehr wahrscheinlich in cambrischen Schichten auf. Sie gehen zu Tage im Thal der Maas zwischen Revin und Deville und scheinen als regelmässige Lagergänge den Schichten eingeschaltet zu sein. Man zählt etwa zehn Punkte, an welchen die genannten Gesteine sichtbar sind. Sie bilden Bänke von 5–6 M. Mächtigkeit zwischen Thonschiefen und Quarziten des Devinien's. DUMONT scheint sie als eruptiv betrachtet zu haben, wie aus seiner Bezeichnung als Gänge hervorgeht, welche er diesen Vorkommnissen in seinem Memoire über die Ardennen gibt. In seiner Karte indess gibt er die Punkte nicht an, wo diese Gesteine zu Tage kommen und scheint sie demnach (später) lediglich für stark metamorphosirte Schichten gehalten zu haben. Diese letztere Ansicht erfreute sich allgemeiner Anerkennung. Meiner Untersuchung zufolge haben wir es indess mit conglomeratistischen Bildungen zu thun. Die Ardennengesteine, welche ich Ihnen s. Z. vorlegte, tragen so unzweideutig einen klastischen Charakter an sich, dass Sie selbst meine Ansicht in Bezug des Gesteins von Mairus theilten. Diese prächtige Felsart (Hyalophyr DUMONT's) bildet unfern des Dorfes Mairus einen im vorigen Jahre durch



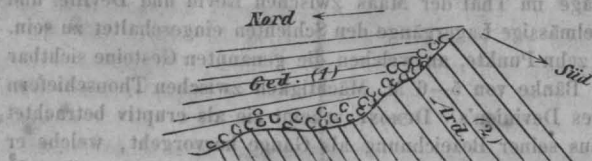
Herrn DEWALQUE entdeckten Sattel, welcher in nebenstehender Zeichnung dargestellt ist. Die schiefrige Grundmasse des Gesteins besteht aus kleinen Körnern von Quarz und Feldspath, sehr reichlichem Biotit, welchen Gemengtheilen sich zuweilen Hornblende zugesellt. Dies sind die Wahrnehmungen, welche das Mikroskop zu machen gestattet. Die Krystalle, welche dem Gesteine den porphyrischen Charakter verleihen, sind theils Oligoklase, theils Orthoklase nebst Fragmenten von Quarzkörnern. Diese porphyrtartig ausgeschiedenen Mineralien erreichen zuweilen die Grösse eines Decimeters. — In einiger Entfernung vom Dorfe Laifour erscheinen die porphyroidischen Gesteine von

Neuem mit sehr deutlicher Schieferung. Der Lagergang von Hyalophyr (2) tritt zwischen Quarzit und Thonschiefer (Revinien) (1) einerseits und sericitischem Schiefer (3) andererseits auf. Letzterer begleitet sehr häufig



die metamorphischen Conglomerat-schichten der Ardennen. Auf meinem letzten Ausfluge habe ich einige neue Punkte von Hornblendeschiefer aufgefunden, sowie auch einen porphyroidischen Schiefer, auf dessen Klüften ich wohlkrystallisirten Albit bemerkte.

Wahrscheinlich setzt dieser Feldspath mit Quarz und einem Glimmer-ähnlichen Mineral das Gestein zusammen. In einer Höhe von 150 M. über der Maas unfern Fepin sah ich die schönste discordante Lagerung zwischen dem Ardennais Dumont's (Cambrisch) und dem Gedinien desselben Autors (unteres Devon). Die Discordanz zwischen dem schwach Nord-fallenden Gedinien (1) und dem steiler gegen Süden fallenden Ardennais ist vortrefflich ausgesprochen. Auf der



Grenze beider Formationen tritt ein Conglomerat auf, welches in Arkose übergeht. Dieser Punkt ist wahrhaft klassisch, aber schwierig zu erreichen, so dass nach DUMONT und GOSSELET wir, Herr DE LA VALLÉE, Professor der Geologie an unserer Universität, und ich, gewiss die einzigen Geologen sind, welche denselben besucht haben.

Briefliche Mittheilung von Herrn G. Seligmann an Prof. G. vom Rath.

Coblenz, 20. October 1874.

Von meinem letzten Besuche in Horhausen habe ich, von der Grube Georg herrührend, ein Stück Mennige mitgebracht. Dasselbe ist dadurch merkwürdig, dass neben der Mennige völlig wasserhelle Weissbleierzkrystalle vorkommen. Die Mennige zeigt sich zum Theil erdig, zum Theil aber in deutlichen Pseudomorphosen nach Weissblei. Von einer künstlichen und zufälligen Bildung, etwa durch den Röstprocess, kann bei diesem Stücke nicht die Rede sein, da die Mennige hier in unmittelbarer Nähe des so leicht bei einer Hitzeeinwirkung verknisternden Weissbleierzses sitzt.